

Señor Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-028455- -00010-0000

Fecha: 2013-01-23 14:29:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

Referencia: Solicitud de Privilegio para Patente de invención
Título: SISTEMA DE PLACA OSEA DE ÁNGULO VARIABLE DE ALTA VERSATILIDAD
Solicitante: SYNTHES GmbH
Exp. No.: 2010-028.455
Asunto: Respuesta al requerimiento formulado mediante oficio No. 15922 del 11 de septiembre de 2012

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 de Cúcuta y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de la sociedad SYNTHES GmbH, por medio del presente escrito procedo a dar respuesta al requerimiento de la referencia.

1. Excepción a la patentabilidad

Con el objeto de atender a la objeción planteada por su Despacho con respecto a las reivindicaciones 20 a 24, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde tales reivindicaciones ya no están.

2. En las reivindicaciones

Con el objeto de atender a la observación hecha por su Despacho con respecto a las reivindicaciones 6 y 16-19 estas han sido modificadas eliminando la expresión “configuración y dimensiones adecuadas”.

En la reivindicación 6 se ha corregido el error tipográfico que su Despacho destacó.

La reivindicación 16 ha sido corregida en cuanto al error de traducción.

El nuevo pliego de reivindicaciones ha sido reenumerado y se han agregado unas nuevas reivindicaciones todas soportadas por la descripción. No se ha agregado materia nueva. Pedimos, por lo tanto, de manera respetuosa se acepten las nuevas reivindicaciones que presento junto con este escrito.

3. Análisis de la patentabilidad.

Su despacho, después de efectuar una búsqueda de anterioridades en el estado de la técnica, encuentra el documento, (D1) US 6.955.677 y con base en este documento concluye que las reivindicaciones 1-4, 6-8, 16-17, 19 y 25 carecen de novedad y la 18 carece de nivel inventivo en vista de D1 y D2 (US 2004/0235400). Finalmente, su Despacho dice que la reivindicación 18 carece de nivel inventivo frente a D1 y D3 (US 2004/0260306).

Reivindicación independiente 1

LA reivindicación 1 describe un sistema de placa ósea para asegurar una placa ósea a un hueso, que incluye un tornillo óseo. El tornillo óseo tiene una cabeza y un vástago y dicho tornillo óseo define un eje central. El vástago está configurado para acoplarse al hueso. La cabeza define una porción con forma esférica la cual tiene un radio de curvatura. La cabeza tiene una rosca sobre una superficie exterior de dicha porción con forma esférica. La rosca tiene un perfil que comprende picos, canales y flancos, los flancos conectan los picos con los canales, en donde los picos y los canales yacen sobre curvas no lineales respectivas paralelas a o concéntricas con el radio de curvatura. El perfil de la rosca define líneas de perfil de rosca que se extienden por los canales para intersectar un punto localizado a no más de 10 mm desde el eje central medido perpendicularmente al eje central.

Su Despacho alega que D1 ilustra un tornillo óseo con una cabeza, un vástago y secciones roscadas dispuestas sobre la cabeza y el vástago. Sin embargo, su Despacho no identifica una divulgación en D1 que enseñe o sugiera un perfil de rosca que tenga líneas de perfil que se extienden por los canales para intersectar un punto localizado a no más de 10 mm desde el eje central medido perpendicularmente al eje central. Para una referencia adicional, las líneas de perfil de rosca 518 que se extienden por los canales 512 se muestran en la Fig. 5C y se describen en la descripción. Por lo tanto la reivindicación 1 es patentable frente a D1, junto con todas las reivindicaciones dependientes de esta.

Su despacho también alega que la combinación de D1 y D2 divulgan la estructura mencionada en la reivindicación 5. Su Despacho, sin embargo, no puede identificar una divulgación en D1 y D2 que enseñe o sugiera toda la estructura descrita en las reivindicaciones 1 y 5.

Reivindicación independiente 6 (Nueva 4)

La reivindicación independiente 6 describe un sistema de placa ósea para asegurar una placa ósea a un hueso, que comprende una placa ósea. La placa ósea tiene una superficie superior, una superficie inferior de contacto con el hueso, y un orificio que se extiende a través de la misma desde la superficie superior hasta la superficie inferior. El orificio tiene una superficie interna que define una circunferencia del orificio. El orificio define un eje central. El orificio está configurado para recibir un tornillo óseo de no bloqueo, un tornillo óseo de bloqueo, o un tornillo óseo de bloqueo con ángulo variable.

la superficie interna del orificio incluye una porción superior, una porción media, y una porción inferior, dicha porción superior se extiende desde la superficie superior hasta la porción media, dicha porción media se extiende entre la porción superior y la porción inferior, y dicha porción inferior se extiende desde la porción media hasta la superficie inferior. La superficie interna define un retén para la cabeza del tornillo óseo de no bloqueo.

La placa ósea tiene una pluralidad de columnas discretas de protrusiones dispuestas sobre la superficie interna del orificio y separadas una de la otra alrededor de la circunferencia del orificio, y cada columna se extiende en una dirección desde la superficie superior hasta la superficie inferior, en donde las columnas de protrusiones están configuradas para acoplarse a una rosca sobre una cabeza del tornillo óseo de bloqueo o del tornillo óseo de bloqueo de ángulo variable de modo que las columnas de protrusiones bloquean el tornillo óseo insertado en un ángulo seleccionado con respecto al eje central que está dentro del rango de ángulos seleccionables que forman un cono de angulación alrededor del eje central del orificio.

Su Despacho alega que D1 ilustra una placa ósea con un orificio. Su Despacho, sin embargo, no identifica una divulgación en D1 que enseñe un orificio que incluye una porción superior, una porción media, y una porción inferior, dicha porción superior se extiende desde la superficie superior hasta la porción media, dicha porción media se extiende entre la porción superior y la porción inferior, y dicha porción inferior se extiende desde la porción media hasta la superficie inferior, y un retén para la cabeza del tornillo óseo de no bloqueo. Por lo tanto la reivindicación 6 (nueva 4) es patentable frente a D1, junto con las reivindicaciones dependientes de esta.

Su Despacho alega que las reivindicaciones 9 a 15 (nuevas 7 a 12) no son patentables frente a D1 y D2. Las reivindicaciones 9 – 15 dependen de la reivindicación 6 (nueva 4) y son patentables frente a D1 y D2 por al menos las mismas razones por las cuales la reivindicación 6 es patentable. Esto es, con respecto a las reivindicaciones 9 a 15 (nuevas 7 a 12), su Despacho no identifica una descripción en D1 o D2 que enseñe o sugiera toda la estructura descrita en las reivindicaciones 6 y 9 a 15.

Las nuevas reivindicaciones 18 a 29 dependen de la reivindicación 4 (original 6) y por lo tanto son patentables por las mismas razones que lo es la reivindicación 4 frente al arte previo.

De acuerdo a lo anterior, respetuosamente solicito se acepten y aprueben las reivindicaciones mencionadas del nuevo capítulo de reivindicaciones.

Reivindicación independiente 25 (Nueva 17)

La reivindicación independiente original 25 (nueva 17) dice en parte, el paso de formar un porción superior, una porción media, una porción inferior, y un retén en la superficie interna alrededor del orificio, la cual porción superior se extiende desde la superficie superior hasta la porción media, la cual porción media se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior, y la cual porción inferior se extiende desde la porción media hasta la superficie inferior, la cual porción media forma un orificio de diámetro más pequeño que las porciones superior e inferior. Su Despacho no puede identificar una divulgación en D1 que enseñe o sugiera formar un orificio con la una porción superior, una porción inferior, una porción media, y un retén como se menciona en la reivindicación original 25. Al menos por la razón anterior, la nueva reivindicación 17 (original 25) es patentable frente a D1.

Las nuevas reivindicaciones 30 a 35 dependen de la reivindicación 17 (original 25) y por lo tanto son patentables por las mismas razones que lo es la reivindicación 17 frente al arte previo.

Por las anteriores razones creemos que el nuevo capítulo de reivindicaciones tiene novedad y nivel inventivo frente al arte previo citado.

Pido por lo tanto, de manera respetuosa, a su Despacho continuar con el trámite y otorgar la patente a la presente solicitud.

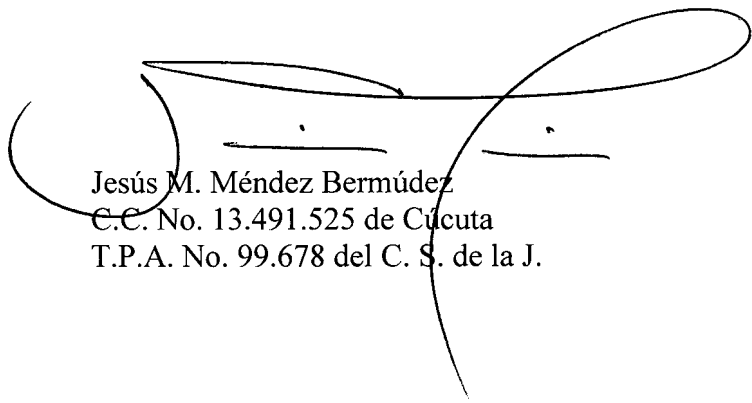
ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83ª No. 23-90 de esta ciudad.

Del Señor Jefe,



Jesús M. Méndez Bermúdez
C.C. No. 13.491.525 de Cúcuta
T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de placa ósea para asegurar una placa ósea a un hueso, el cual sistema comprende:
un tornillo óseo que tiene una cabeza y un vástago, dicho tornillo óseo define un eje central, dicho vástago está configurado para acoplarse al hueso; y

la cabeza tiene una porción de forma esférica que se extiende a lo largo de una superficie esférica exterior que tiene un radio de curvatura, la cabeza tiene una rosca sobre una superficie exterior de la porción de forma esférica, la rosca tiene un perfil que comprende picos, canales, y flancos, los flancos conectan los picos con los canales, en donde los picos y canales descansan sobre curvas no lineales respectivas paralelas a y concéntricas con el radio de curvatura, en donde el perfil de la rosca define líneas de perfil de rosca que se extienden por los canales normal a la superficie esférica exterior para intersectar un punto localizado a no más de 10 mm de distancia del eje central medido perpendicularmente al eje central.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde las líneas de perfil de la rosca intersecan el centro del radio de curvatura.
3. El sistema de la reivindicación 1, además comprende una placa ósea que tiene una superficie superior, una superficie inferior y una pluralidad de orificios que se extienden desde la superficie superior hasta la superficie inferior.

4. Un sistema de placa ósea para asegurar una placa ósea a un hueso, el cual sistema comprende:

una placa ósea que tiene una superficie superior, una superficie inferior de contacto con el hueso, y un orificio que se extiende a través de la misma desde la superficie superior hasta la superficie inferior, el cual orificio tiene una superficie interna que define una circunferencia del orificio, dicho orificio define un eje central y está configurado para recibir un tornillo óseo de no bloqueo, un tornillo óseo de bloqueo o un tornillo óseo de bloqueo de ángulo variable;

la superficie interna del orificio incluye una porción superior, una porción media, y una porción inferior, dicha porción superior se extiende desde la superficie superior hasta la porción media, dicha porción media se extiende entre la porción superior y la porción inferior, y dicha porción inferior se extiende desde la porción media hasta la superficie inferior, y dicha superficie interna define un retén para la cabeza del tornillo óseo de no bloqueo,

la placa ósea tiene una pluralidad de columnas discretas de protrusiones dispuestas sobre la superficie interna del orificio y separadas una de la otra alrededor de la circunferencia del orificio, y cada columna se extiende en una dirección desde la superficie superior hasta la superficie inferior, en donde las columnas de protrusiones están configuradas para acoplarse a una rosca sobre una cabeza del tornillo óseo de bloqueo o del tornillo óseo de bloqueo de ángulo variable de modo que las columnas de protrusiones bloquean el tornillo óseo insertado en un ángulo seleccionado con respecto al eje central que está dentro del rango de ángulos seleccionables que forman un cono de angulación alrededor del eje central del orificio.

5. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la placa ósea tiene cuatro columnas separadas de protrusiones dispuestos alrededor de la circunferencia del orificio.
6. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la pluralidad de columnas discretas de protrusiones espaciadas de forma equidistante alrededor de la superficie interna del orificio.
7. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde cada columna de protrusiones se inclina hacia la superficie inferior en un ángulo de cerca de 15 grados.
8. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la porción superior del orificio no es roscada o tiene una superficie interna lisa.
9. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la porción superior del orificio es cónicamente ahusada hacia dentro hacia la superficie inferior.
10. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la porción inferior del orificio no es roscada.
11. El sistema de placa ósea de la reivindicación 4, en donde la porción inferior es ahusada o curvada hacia adentro desde la superficie inferior hasta la porción media.
12. El sistema de placa ósea de la reivindicación 1, en donde cada una de las columnas discretas de protrusiones definen una parte más superior que es la intersección de la porción superior y la porción media en donde el retén es la parte más superior de cada una de las columnas discretas de protrusiones.
13. El sistema de placa ósea de la reivindicación 6, que además comprende un hueso que comprende una cabeza y un vástago roscado, el cual vástago roscado está configurado para caber por el orificio y acoplar al hueso.
14. El sistema óseo de la reivindicación 13, en donde el orificio tiene un eje central y el tornillo óseo es un tornillo óseo de bloqueo con una rosca sobre una superficie externa de la cabeza configurada para acoplar la pluralidad de columnas de protrusiones coaxiales al eje central.
15. El sistema de la reivindicación 13, en donde el tornillo óseo es un tornillo óseo de no bloqueo que no tiene roscas sobre una superficie externa de la cabeza, la cual cabeza está configurada para hacer contacto con los dientes más superiores o los segmentos de rosca más cercanos a la superficie superior.
16. El sistema de la reivindicación 13, en donde el tornillo óseo es un tornillo óseo de bloqueo de ángulo variable, la cual cabeza tiene una porción de forma esférica que tiene un radio de curvatura, la cual cabeza también tiene una rosca en una superficie externa de la porción de forma esférica, la cual rosca está configurada y dimensionada para acoplar la pluralidad de columnas de protrusión, la cual rosca tiene un perfil que comprende picos, valles y flancos, los cuales flancos conectan los picos y valles, en donde los picos y valles yacen sobre curvas no lineales respectivas paralelas o concéntricas con el radio de curvatura.

17. Un método para fabricar un orificio en una placa ósea de un sistema de placa ósea para la fijación interna de fracturas óseas, el cual método comprende:

Perforar un orificio de arranque completamente a través de una placa desde una superficie superior hasta una superficie inferior de la placa ósea, el cual orificio de arranque tiene un eje central, y la placa ósea tiene una superficie interna alrededor de la circunferencia del orificio;

formar un porción superior, una porción media, una porción inferior, y un retén en la superficie interna alrededor del orificio, la cual porción superior se extiende desde la superficie superior hasta la porción media, la cual porción media se extiende desde la porción superior hasta la porción inferior, y la cual porción inferior se extiende desde la porción media hasta la superficie inferior, la cual porción media forma un orificio de diámetro más pequeño que las porciones superior e inferior;

remover una pluralidad de secciones axiales de la superficie interna de la porción media del orificio para formar una pluralidad de columnas sobre la superficie interna de la porción media; y

formar una pluralidad de surcos en cada una de las columnas.

18. El sistema de la reivindicación 4, en donde el retén es un hombro formado en la parte más superior de cada una de las columnas discretas.
19. El sistema de la reivindicación 18, en donde el hombro toca una cabeza de un tornillo óseo de no bloqueo que se inserta en el orificio.
20. El sistema de la reivindicación 19, en donde el hombro forma un ángulo de 60 grados con respecto al eje central del agujero.
21. El sistema de la reivindicación 4, en donde la porción inferior está en la forma de una esfera recortada.
22. El sistema de la reivindicación 21, en donde la esfera recortada tiene un radio de 1,75 mm.
23. El sistema de la reivindicación 7, en donde el ángulo al cual cada columna está inclinada hacia la superficie inferior es de 15 grados.
24. El sistema de la reivindicación 4, en donde el rango de ángulos seleccionables forma un cono de angulación de hasta 30 grados alrededor del eje central del agujero.
25. El sistema de la reivindicación 4, que además comprende un corte de alivio que incluye secciones que cada una se inclinan hacia adentro desde la superficie superior de la placa ósea.
26. El sistema de la reivindicación 25, en donde el corte de alivio se extiende completamente por la placa ósea.
27. El sistema de la reivindicación 26, en donde cada sección se inclina hacia adentro alrededor de 12 grados desde la superficie superior de la placa ósea.

28. El sistema de la reivindicación 4, en donde una o más de las columnas de protrusiones tiene un ancho de columna medido circunferencialmente en la superficie interior radial de las protrusiones de la columna que es menor de un ancho de las columnas medidas circunferencialmente en la sección transversal radialmente hacia afuera de la superficie interior radial.
29. El sistema de la reivindicación 4, en donde una o más de las columnas de protrusiones son segmentos roscados o dientes.
30. El método de la reivindicación 17, en donde la etapa de formar comprende además formar cada columna de protrusiones de modo que cada columna de protrusión está inclinada hacia la superficie inferior en un ángulo.
31. El método de la reivindicación 17, en donde la etapa de formar comprende además formar el retén como un hombro en la parte más superior de cada una de las columnas discretas.
32. El método de la reivindicación 31, en donde la etapa de formar comprende además formar el hombro en un ángulo de 60 grados con respecto al eje central del orificio.
33. El método de la reivindicación 17, que además comprende la etapa de formar un corte de alivio en la superficie interior del orificio para formar la pluralidad de secciones axiales, en donde cada sección se inclina hacia adentro desde la superficie superior de la placa ósea.
34. El método de la reivindicación 33, en donde la etapa de formar el corte de alivio comprende además formar cada sección para que tenga una inclinación hacia adentro de 12 grados desde la superficie superior de la placa ósea.
35. El método de la reivindicación 33, en donde la etapa de formar el corte de alivio incluye formar el corte de alivio completamente a través de la placa ósea.

9
9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 006760	
				Bogotá D.C., Enero 23 de 2013 - 14:23:44	
RECIBIDO DE : WOLF MENDEZ ABOGADOS ASOCIADOS LTDA				NI 830.029.907	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	529721566	23/01/2013	300.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
10 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	300.000.00	
				\$300.000.00	
=====					
SON: **TRESCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: 					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 10-028455- -00010-0000 Fecha: 2013-01-23 14:29:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI Act. 523 RESPUESTA Folios: 9					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Enero 23 de 2013 - 14:23:45					